சுவரில் ஒரு ஈ

ஒரு கணிதத்தின் கதை

டாக்டர் ஜூலி கிளாஸ்

தமிழில் கிருஷ்ணன்



சுவரில் ஒரு ஈ

ஒரு கணிதத்தின் கதை



டாக்டர் ஜூலி கிளாஸ்

தமிழில் கிருஷ்ணன்



நெடு நாளைக்கு முன்பு ஒரு மனிதர் பிரான்சில் வாழ்ந்து வந்தார். அவரை பற்றியான ஒரு சுவாரசியமான கதை தான் இது.

அவருடைய பிரெஞ்சு பெயர் **ரெனே டேக்கார்ட்**. நமக்கு கேட்பதற்கு வித்தியாசமான பெயராக தோன்றும். ஆனால் பிரான்ஸ் நாட்டில் அது வழக்கமாக அழைக்கப்படும் பெயர் தான்.

ரெனே ஒரு தத்துவவாதி. தத்துவவாதி என்பவர் மனித வாழ்க்கையில் உள்ள எல்லாவற்றின் மேலும் கேள்வி எழுப்புபவர்.
ரெனேவின் சிந்தனைகள் பலவும் புகழ் பெற்றவை. அதனால் ரெனே சிறந்த தத்துவவாதி என பெயர் பெற்றவர்.



பெரிய தத்துவவாதியாக இருந்தாலும் அவருக்கு ஒரு பிரச்சனை இருந்து கொண்டே இருந்தது.

அது அவருடைய ஞாபகமறதி என்பதே. அவருக்கு வீட்டில் தன் பொருட்களை ஒரு இடத்தில் வைப்பது என்பதில் எப்போதும் ஒரே குழப்பம் தான்.



அந்த பிரச்சனை சிறிதாக ஆரம்பத்தில் இருந்தாலும் அது நாளடைவில் மோசமாகி விட்டது. வீடு குப்பை தொட்டி போல காட்சியளித்தது.



இதில் வேடிக்கை என்னவென்றால் இந்த பிரச்சனை இருப்பது அவருக்கே தெரியாது. அது எப்போது வெளிபட்டதென்றால்...

அவருடைய பொருட்கள் ஒன்றொன்றாக தொலையும் போது தான்.



அவருடைய நோட்டு புத்தகம் காணாமல் போனது.



அவருக்கு பிடித்தமான தொப்பி காணா மல் போனது.

நட்சத்திரங்களை பற்றிய புத்தகம் காணாமல் போனது.



பேனா மை பாட்டில் காணாமல் போனது.



பின்னர் ஒரு நாள் பேனா
மை பாட்டில் கிடைத்தது.

அப்போது தான் அவருடைய ஞாபகமின்மையை
உணர்ந்தார்



இதற்கு ஒரு முற்றுப்புள்ளி வைத்தே ஆக வேண்டும்! என தனக்கு தானே சொல்லிக் கொண்டார்.
அப்போது சியன் ஆற்றங்கரையோரம் ஒரு நடை போய் வரலாம் என நினைத்தார். நடக்கும் போது ஏதாவது விடை கிடைக்கும் என்று எண்ணினார்.

இப்போதும் கூட அவருடைய கோட்டையும் , தொப்பியையும் தேடி எடுப்பதற்கு நேரம் எடுத்தது.

ரெனே அவருக்கு பிடித்தமான
பேக்கரிக்கு ரொட்டி வாங்க சென்றார்.

அங்கிருந்து சியன் ஆற்றங்கரைக்கு
நடக்க தொடங்கினார். அங்கு தான்
அவரால் அமைதியாக உட்கார்ந்து
சிந்தனை செய்ய முடியும்.

வாங்கிய ரொட்டியை தின்று கொண்டே நடந்தார். ஆறில் இருக்கும் தண்ணியை பார்த்தார். எப்படி வீட்டில் உள்ள பொருட்களை வைத்திருக்கும் இடத்தை நினைவு கொள்வது என்று யோசித்தார்.

யோசித்தே கொண்டே இருந்ததில் நேரம் போனதே தெரியவில்லை. இரவும் வந்து விட்டது. அவர் ஆழ்ந்த சிந்தனையில் இருந்ததால் இருட்டில் எங்கு கால் வைக்கிறார் என்றே தெரியவில்லை.

தொப் !
ரெனே
டெக்கார்ட் சியன்
ஆற்றில் தொப்பென்று
குப்புற விழுந்தார் !





ஒருவழியாக அவரை தண்ணீரில் இருந்து
வெளியே இழுத்த போது குளிரில் நடுங்கி
கொண்டு உறைந்து போயிருந்தார்.



ரெனே வீட்டிற்கு சென்ற போது இருமி
கொண்டும், தும்மி கொண்டும் இருந்தார்.



படுக்கையில் ஏறி படுத்தவர் தான். அப்படியே
உறங்கி போனார்.

அடுத்த நாள் காலையில் எழுந்த போது அவரது உடல் நிலை இன்னும் மோசமாக இருந்தது. அவரது கைக்குட்டையை கூட கண்டுபிடிக்க முடியவில்லை. எங்கே கம்பளியை வைத்தார் என்றும் தெரியவில்லை.

அடுப்பை பத்த வைக்க விறகுகள் எங்கிருக்கிறது என்றும் தெரியவில்லை.

நேற்று வாங்கிய நினைந்து போன ரொட்டியையும் காணவில்லை.

ரெனே மெதுவாக கட்டிலில் ஏறி
படுத்துக் கொண்டார்.
மேலே இருக்கும் கூரை
சுவரையே பார்த்து
கொண்டிருந்தார்.
அந்த இடம் மட்டும் தான்
வீட்டிலேயே சுத்தமாக இருப்பது
போல அவருக்கு தோன்றியது.
அங்கேயே போய் வாழ
முடியாதா? என்று ஏங்கினார்.





அந்த நேரம் பார்த்து ஒரு ஈ மேல் சுவரில்
வந்து அமர்ந்தது. மீண்டும் அது பறந்து
சுவரின் மூலையில் அமர்ந்தது.
மீண்டும் அங்கிருந்து பறந்து சென்று
சுவரின் இன்னொரு மூலையில்
அமர்ந்தது. அதற்கு பின் ரெனே யின்
கால் விரல்களில் அமர்ந்தது. இன்னும்
கொஞ்ச நேரத்தில் தலையில்
உட்கார்ந்தது.

ஒரே இடத்தில் ஈ இரண்டு தடவை
உட்காருகிறதா? என்று ரெனே யோசனை
செய்தார். இப்படி யோசிப்பது நமக்கு
வேடிக்கையாக இருந்தாலும் அவர் ஒரு
தத்துவவாதி. அவருக்கு எந்த விஷயம்
ஆனாலும் தீவிரமாக யோசிப்பதே
அவரின் பழக்கம்.
இந்த ஈ எத்தனை முறை ஒரே இடத்தில்
உட்காருகிறது என்பதை நான் பதிவு
செய்ய வேண்டும் என நினைத்தார்.
ஆனால் அதை எப்படி செய்வது? என்று
யோசித்தார்.





ரெனே யோசித்துக் கொண்டே இருந்தார்.
திடீரென்று படுக்கையிலிருந்து துள்ளி
எழுந்தார். அவருக்கு ஒரு புத்திசாலி
யோசனை கிடைத்தது.
ஈக்களின் அசைவை எப்படி பதிவு செய்வது
என அவருக்கு தெரியும்.
ரெனே தீயிலிருந்து ஒரு கரித்துண்டை
எடுத்தார். நாற்காலியின் மேல்
ஏறினார். அந்த கரி
துண்டை கொண்டு மேல் சுவரில்
கட்டங்கள் வரைந்தார். (வீட்டில் நீங்கள்
அதை செய்யாதீர்கள். உங்கள்
பெற்றோர்களுக்கு பிடிக்காமல் போகலாம்!)

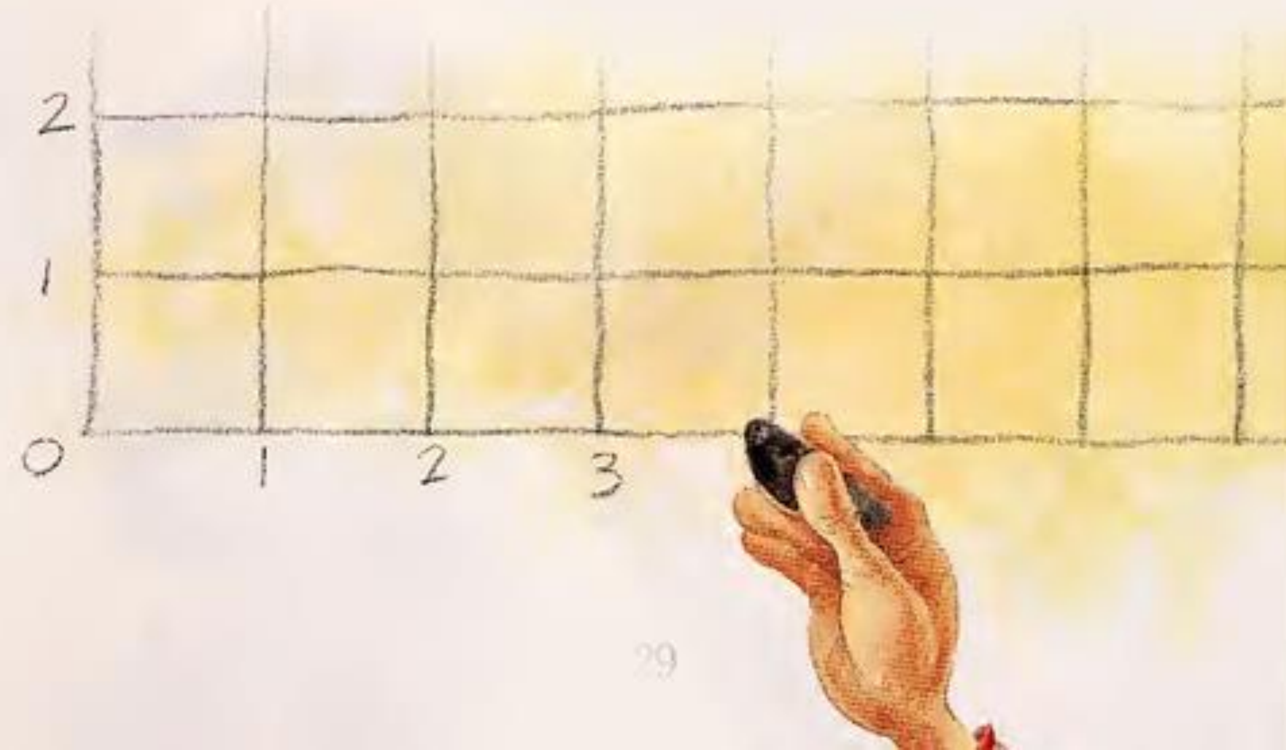
மேற்கிலிருந்து தெற்கு
திசையில் கோடுகள் கிழித்தார்.



அடுத்தது ஒரு பக்கத்திலிருந்து
இன்னொரு பக்கத்திற்கு கோடுகளை
கிழித்தார்.

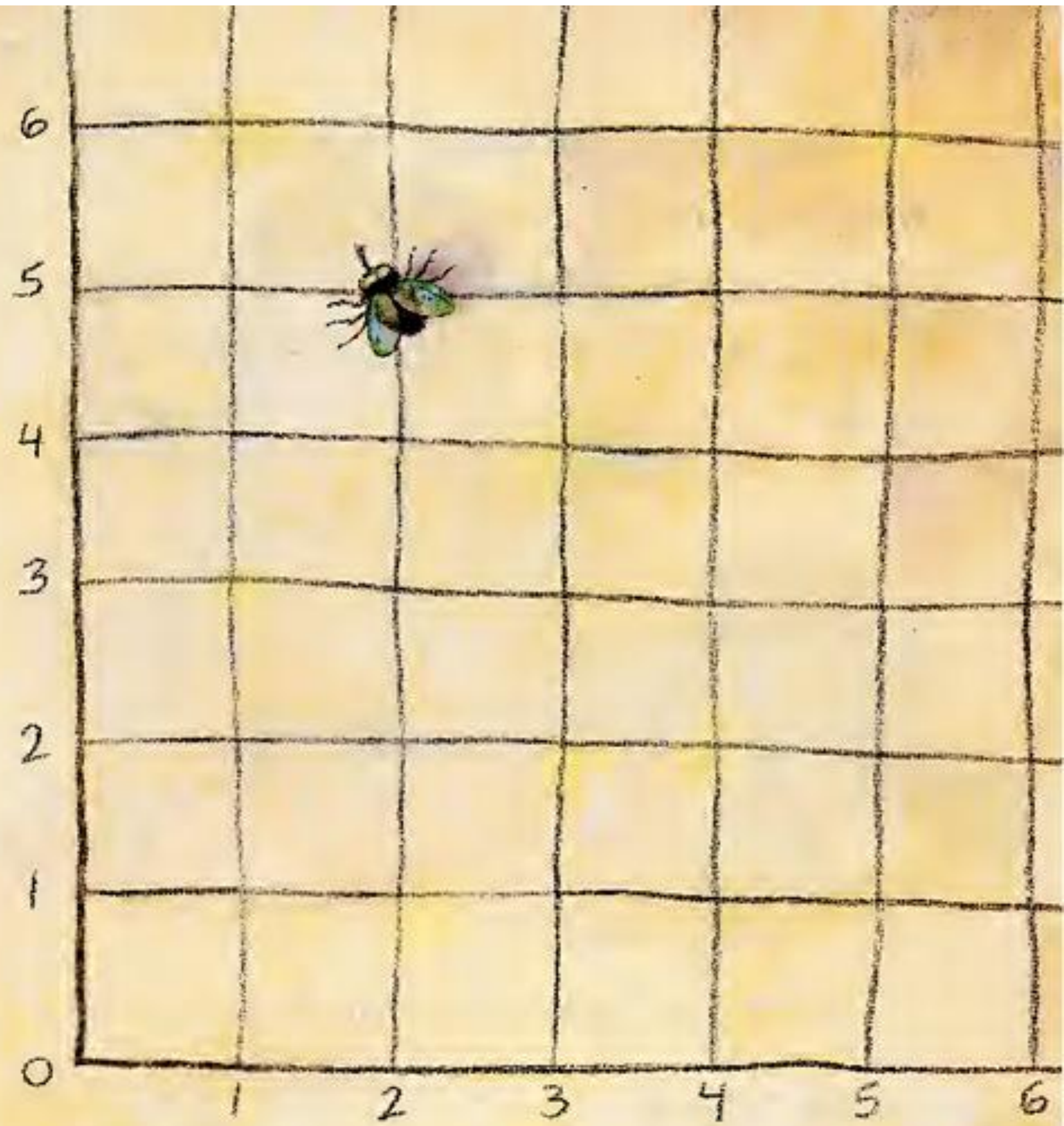


ஒவ்வொரு கோடுக்கும்
எண்கள் கொடுத்தார். அதன்
பிறகு படுக்கையில் படுத்து
கொண்டார்.



ரெனே ஈ யின் அசைவுகளை கவனித்தார். ஒவ்வொரு இடத்தில் ஈ உட்காரும் போதும் அவர் அந்த கோடுகளை அடியில் இருந்து எண்ணினார், பின்பு அந்த கட்டத்தின் எண்ணை குறித்து
கொள்வார். உதாரணத்திற்கு எண் இரண்டில் உட்கார்ந்தால் 2 என்று குறித்துக் கொள்வார். பிறகு அவர் மேற்கில் இருந்து போகும் கோடுகளை எண்ணி குறித்து கொள்வார். உதாரணத்திற்கு எண் 5. இந்த இரண்டு எண்களும் சேரும் போது ஈ உட்கார்ந்த இடம் தெரிந்து விடும்.

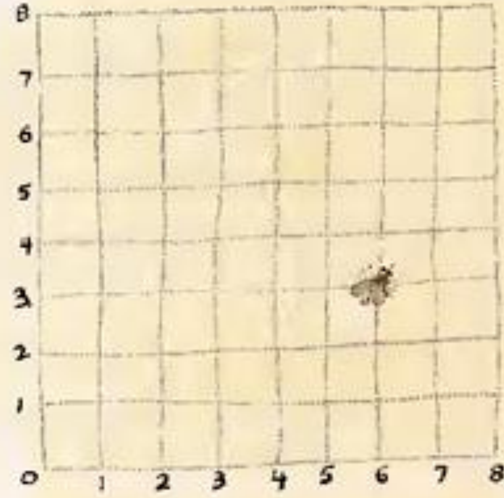
இந்த எண்கள் 2,5 யையும் தான் ***ஆள்கூறுகள் (coordinates)*** என்று அழைக்கப்படுகிறது. முதல் ஆள்கூறு 2 இடது பக்கத்திலிருந்து எவ்வளவு தூரத்தில் உட்கார்ந்திருக்கிறது என்று காண்பித்து விடும். அதே போல இரண்டாவது ஆள்கூறு 5 கீழிருந்து எவ்வளவு தூரத்தில் உட்கார்ந்திருக்கிறது என்று காண்பித்து விடும்.



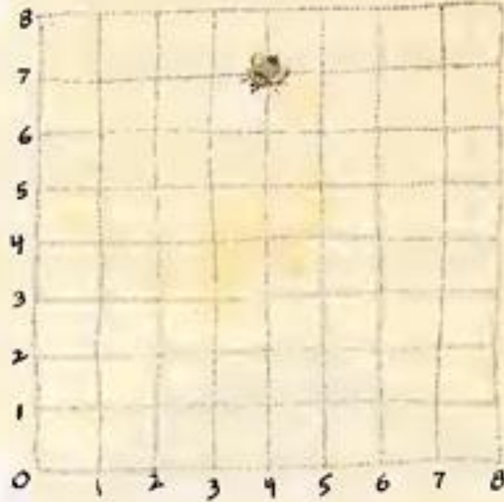




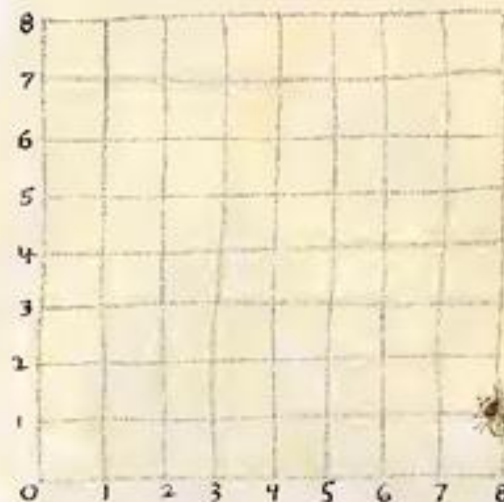
காலை பொழுது முழுவதும் ரெனே தும்மி கொண்டும், இருமி கொண்டும் இந்த விளையாட்டை விளையாடி கொண்டிருந்தார். அந்நேரத்தில் நாம் போய் அவரை சந்தித்து இருந்தால் கூட நம்மிடம் ஈ இப்போ கீழிருந்து 6 ஆள்கூறு மேலே இடது பக்கத்திலிருந்து 3 ஆள்கூறு பக்கம் என கூறியிருப்பார்.



"அல்லது ஈ 4 அங்கே 7 மேலே"



"அல்லது ஈ 8 அங்கே 1 மேலே" என கூறியிருப்பார்





மேல் சுவரில் ஒவ்வொரு புள்ளியும் இரண்டு ஆள்கூறுகள் கொண்டிருந்தன. ஆள்கூறுகள் பதிவு செய்ததில் ரெனே வுக்கு ஒரு புத்திசாலித்தனமான சிந்தனை தோன்றியது.

அவருடைய தொப்பியையும் இந்த வழியிலேயே நினைவு வைத்துக் கொள்ள முடியும் என்பதே அது. ஏனென்றால் தொப்பி வைத்த இடத்திலிருந்து அது தானாக எங்கும் பறந்து செல்ல போவதில்லை.



ரெனே தன் படுக்கையிலிருந்து துள்ளி குதித்தார். எல்லா பொருட்களையும் சமயலறைக்குள் தள்ளி விட்டார். இப்போது அவரது தரை மேல் சுவர் போன்றே சுத்தமாக இருந்தது. தரையில் கரி மூலம் கோடு போட்டால் அழிந்து விடும் என்று அவருக்கு தெரியும்.

பக்கத்து வீட்டிற்கு சென்று ஏதாவது பெயிண்ட் கிடைக்குமா என்று கேட்க சென்றார். என்ன அதிர்ஷ்டம்! அவருடைய பக்கத்து வீட்டுக்காரர் ஒரு சாயம் அடிப்பவர்.

ரெனேவும் சாயம் அடிப்பவரும் சேர்ந்து தரையில் கட்டம் வரைந்தனர்.

வீட்டுக்கு திரும்பி இருவரும் வரும் போது சாயம் காய்ந்திருந்தது. சாயம் அடிப்பவரும் ரெனேவும் சேர்ந்து வீட்டில் உள்ள ஒவ்வொரு பொருட்களையும் கட்டத்தில் வைத்தனர்.

பின்னர் பேக்கரி க்கு சென்று ரொட்டி வாங்கி வந்தனர்.



இருவரும் சேர்ந்து ரெனே வுடைய தொப்பி, நட்சத்திர புத்தகம், பேனாக்கள், பழைய பூட்ஸ், அவருடைய நாட்குறிப்பு மேலும் அவருக்கே தெரியாமல் இருந்த நிறைய பொருட்களை வெளியே எடுத்து கட்டத்தில் வைத்தனர்.
ஒரு பேப்பரில் ரெனே எல்லா பொருட்களையும் குறித்து கொண்டார்.

இதோ!

BOOTS 4,4
STAR BOOK 4,5
CACTUS 3,8
HAT 6,7
JOURNAL 3,
BAGEL
AEOLIPILE 6,4
CHAMBER POT 5,2
INK 1,6
CANDLE
CHEESE

அதன் பின்னர் ரெனே வுடைய
வீடு குப்பைத் தொட்டியாக
இல்லை. ம்ம்... அப்படியும்
சொல்லலாம். !





ரெனேவுடைய இந்த செயல்முறை உலங்கெங்கும் ஏற்று கொள்ளப்பட்டது. அதற்கு பெயர் ***“கார் டி ஜென் ஆள்கூறு முறை” (cartesian coordinate system)*** . கார் டி ஜென் அவருடைய கடைசி பெயர் டே-கார்ட்டிலிருந்து அழைக்கப்படுகிறது.

இன்றும் இந்த முறையை உலகத்தில் எல்லா இடத்திலும் வெவ்வேறு வகையில் உபயோகத்தில் உள்ளது





ஆசிரியர் குறிப்பு

சரி, இந்த கதையில் நாம் படித்தது போல ரெனே வுக்கு ஞாபக மறதி இல்லாமல் இருந்திருக்கலாம். அவர் சியான் ஆற்றில் விழாமல் இருந்திருக்கலாம். கரி துண்டை வைத்து மேல் சுவரில் வரையாமலும் இருந்திருக்கலாம். எப்படி இந்த ஆள்கூறு முறை ரெனே கண்டுபிடித்தார் என்று யாருக்கும் தெரியாமல் கூட இருந்திருக்கலாம். ஆனால் அவர் தான் இந்த முறையை பிரபலமாக்கினார் என்பதில் எந்த சந்தேகமும் இல்லை. அதுமட்டுமில்லாமல் அவர் உலகிலேயே தலை சிறந்த தத்துவ வாதியாகவும் திகழ்ந்திருக்கிறார்.